

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

Metode merupakan cara mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa pada pembelajaran REACT ditinjau dari Adversity Quotient (AQ) siswa. Adapun yang akan dibahas pada metode penelitian ini sebagai berikut:

##### **3.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa pada pembelajaran *REACT* apabila ditinjau dari *adversity quotient* siswa. Berdasarkan tujuan tersebut, maka jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif, sedangkan pendekatan penelitian yang digunakan yaitu pendekatan kuantitatif.

Menurut Moleong (2014), penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan perhitungan matematika dan statistika. Peneliti menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dimaksudkan untuk menggambarkan secara jelas kemampuan koneksi matematis siswa yang sudah diklasifikasikan berdasarkan *adversity quotient* siswa, dan data tersebut didapatkan melalui data lembar jawaban siswa dan angket *adversity quotient*.

##### **3.2. Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah SMP Raden Fatah Batu yang beralamat di Jalan Bukit Berbunga 261, Kelurahan Sidomulyo, Kecamatan Batu, Kota Batu. Proses pelaksanaan dan pengambilan data penelitian

dilaksanakan pada pembelajaran semester genap tahun 2017-2018 dan disesuaikan dengan proses pembelajaran matematika yang berlangsung.

### **3.3. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Raden Fatah Batu tahun ajaran 2017-2018 pada semester genap dengan materi kubus dan balok. Namun, dikarenakan adanya keterbatasan waktu, maka hanya dipilih satu kelas yaitu kelas VIII-A. Pemilihan kelas tersebut berdasarkan rekomendasi dari guru matematika kelas VIII-A SMP Raden Fatah Batu.

### **3.4. Teknik Pengambilan Data**

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian bertujuan untuk mengungkap fakta mengenai variabel penelitian secara efisien dan akurat (Azwar, 2011). Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

#### **1) Angket**

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan tertulis pada responden untuk dijawab. Teknik pengumpulan data ini akan bersifat efisien apabila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari partisipan (Sugiyono, 2010). Manfaat menggunakan teknik angket pada penelitian ini yaitu untuk memperoleh data hasil angket AQ yang mengklasifikasikan tipe AQ siswa. Pengisian angket pada saat penelitian dilakukan di kelas VIII A.

**Tabel 3.1** Skor pada Instrumen Angket

Keterangan	Singkatan	Skor	
		Favorable	Unfavorable
Sangat sesuai	SS	5	1
Sesuai	S	4	2
Tidak pasti	TP	3	3
Kurang Sesuai	KS	2	4
Tidak sesuai	TS	1	5

Adopsi: Pratiwi (2016)

## 2) Tes

Tes digunakan untuk memperoleh data hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi kubus dan balok. Tes kemampuan koneksi matematis bersifat uraian, tes tersebut diberikan pada kelas penelitian untuk mengetahui apakah kemampuan koneksi matematis siswa dengan model pembelajaran REACT dapat mencapai ketuntasan. Selanjutnya, hasil tes kemampuan koneksi matematis subjek penelitian dianalisis kemampuan koneksi matematisnya berdasarkan tipe tiap AQ.

### 3.5. Teknik Analisis Data

#### 3.5.1 Teknik Analisis Data *Adversity Quotient* Siswa

Berdasarkan subbab sebelumnya, bahwa *adversity quotient* memiliki 3 tipe yaitu: *quitters*, *campers*, dan *climbers*, maka teknik analisis datanya berupa penskoran instrumen penelitian yang berupa angket/kuesioner *adversity quotient* yang diberikan pada subjek penelitian. Data angket AQ digunakan untuk pengklasifikasian siswa berdasarkan tipe AQ, kemudian dipilih kembali subjek penelitiannya berdasarkan masing-masing tipe untuk diberikan instrumen tes mengenai kemampuan koneksi matematis.

Berdasarkan adopsi dari penelitian Pratiwi (2016), kriteria pengelompokan tiga tipe AQ menggunakan perhitungan distribusi normal sebagai berikut.

**Tabel 3.2** Kriteria Berdasarkan Mean Teoritik

Interval	Kriteria
$X < (\mu - 1,0\sigma)$	<i>Quitter</i>
$(\mu - 1,0\sigma) \leq X < (\mu + 1,0\sigma)$	<i>Camper</i>
$(\mu + 1,0\sigma) \leq X$	<i>Climber</i>

Keterangan:  $\mu$  = Mean Teoritik,  $\sigma$  = Standar Deviasi,  $X$  = Skor.

Adapun hasil perhitungan dalam penelitian ini terhadap pengelompokan kriteria tersebut adalah sebagai berikut,

$$\text{Skor tertinggi} = 40 \times 5 = 200$$

$$\text{Skor terendah} = 40 \times 1 = 40$$

$$\text{Luas jarak sebaran} = \text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah} = 200 - 40 = 160$$

$$\text{Standar Deviasi } (\sigma) = (\text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}) : 6 = 160 : 6 = 26,7$$

$$\text{Mean Teoritik } (\mu) = \text{Jumlah item} \times 3 = 40 \times 3 = 120$$

Berdasarkan perhitungan diatas, diperoleh  $\mu = 120$  dan  $\sigma = 26,7$ . Lalu diperoleh perhitungan sebagai berikut,

$$\mu - 1,0\sigma = 120 - 26,7 = 93,3$$

$$\mu + 1,0\sigma = 120 + 26,7 = 146,7$$

Sehingga diperoleh interval skor pengelompokan AQ sebagai berikut.

**Tabel 3.3** Interval Skor Pengelompokan AQ

Interval	Kriteria
$X < 93,3$	<i>Quitter</i>
$93,3 \leq X < 146,7$	<i>Camper</i>
$146,7 \leq X$	<i>Climber</i>

### 3.5.2 Teknik Analisis Data Tingkat Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

Tingkat kemampuan koneksi matematis siswa dapat diketahui dari hasil tes tulis dalam bentuk soal uraian yang dilakukan siswa. Analisis dilakukan dengan cara menganalisis lembar jawaban tes yang diberikan pada siswa sesuai tipe-tipe AQ yang sudah diklasifikasikan, kemudian dilakukan penskoran terhadap masing-masing tahapan. Tingkat kemampuan koneksi matematis siswa

dapat diketahui dari hasil analisis presentase nilai dengan menggunakan rumus berikut:

$$Sk = \frac{\Sigma K}{\Sigma N} \times 100$$

Keterangan:

Sk : Skor kemampuan koneksi matematis

$\Sigma K$  : Jumlah skor kemampuan koneksi matematis siswa

$\Sigma N$  : Jumlah skor maksimal

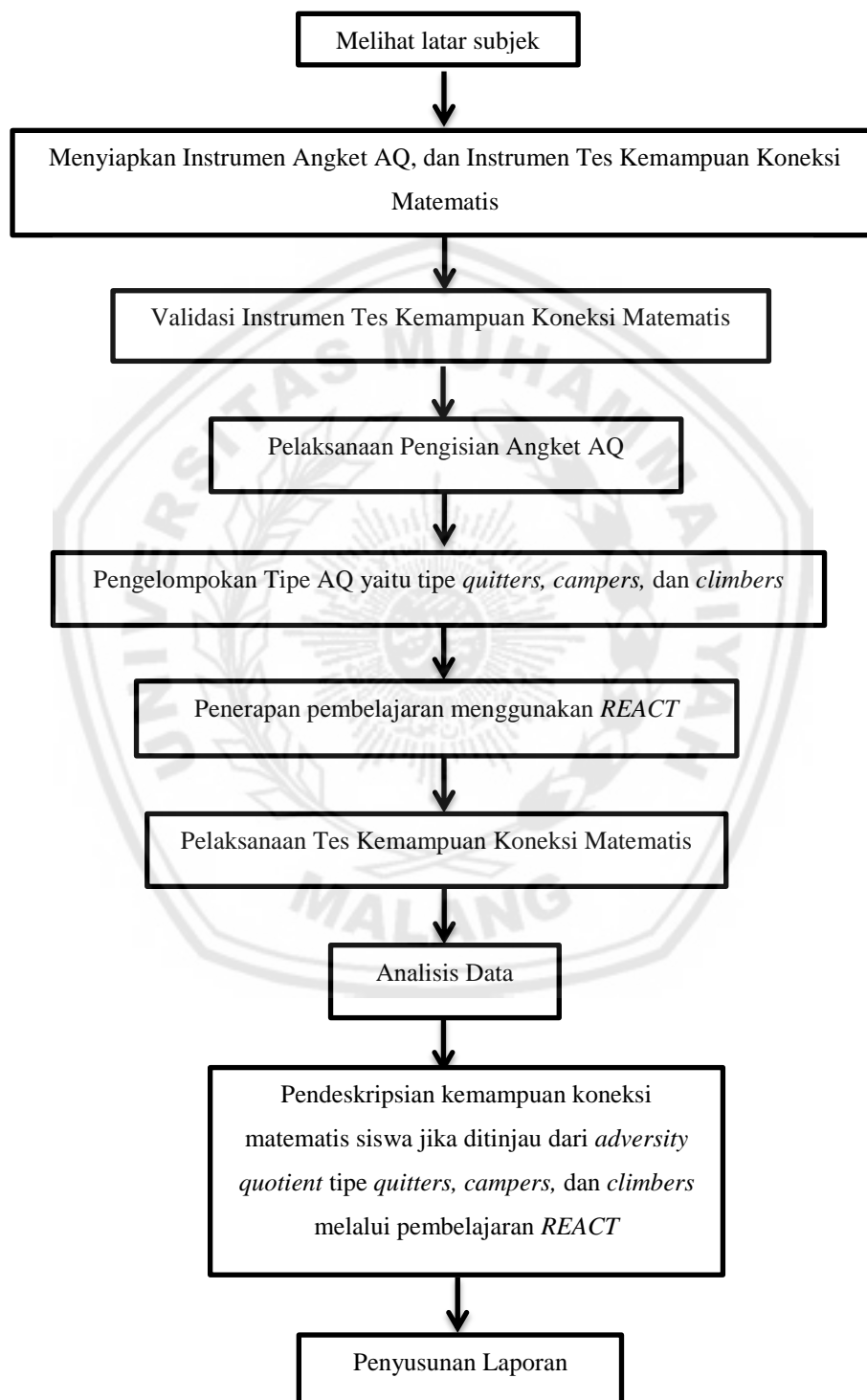
Adapun kriteria penilaian kemampuan koneksi matematis siswa adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.4** Presentase dan Kategori Penilaian Kemampuan Koneksi Matematis

Presentase Penilaian	Kategori
$85 \leq K < 100$	Sangat baik
$70 \leq K < 85$	Baik
$55 \leq K < 70$	Cukup baik
$40 \leq K < 55$	Kurang baik
$K < 40$	Kurang

### 3.6. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan serangkaian tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian. Tahap-tahap prosedur penelitian dapat digambarkan seperti pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Tahap Prosedur Penelitian

Pada tahap awal penelitian, penulis melakukan studi lapangan (observasi) saat pelaksanaan program magang III pada bulan September 2017 untuk melihat kondisi dari subjek penelitian, telah dijelaskan pada subbab sebelumnya bahwa dilanjutkan dengan tahap penelitian dengan menyusun instrumen penelitian, melakukan pengambilan data (berupa angket, dan tes), dan menganalisis data. Kemudian di tahap akhir, penulis menyimpulkan data yang telah dianalisis kemudian dilanjutkan dengan penyusunan laporan.

